

Helmut Kratz \*

ORGANIZACJA PRZEDSIĘBIORSTWA  
A JEGO ZDOLNOŚĆ DO UCZENIA SIĘ

I. Kształtowanie organizacji

Przedsiębiorstwo jako twór społeczny wymaga dla osiągnięcia swoich celów świadomie stworzonej formy organizacyjnej. Powstaje ona poprzez podział między poszczególnych pracowników zadań, związanych z ustalaniem i realizowaniem celów, jak również poprzez ustalenie reguł współdziałania pracowników. Poprzez te uregulowania koordynowane są poszczególne działania tak, że jako całość prowadzą do osiągnięcia celów. Forma organizacyjna przedsiębiorstwa zapewnia tym samym - poprzez trwałe i celowe uregulowania - rozwój działań koniecznych do stawiania nowych lub zmienionych celów, jak również do ich osiągnięcia.

Organizacyjna forma lub organizacja przedsiębiorstwa może być ujęta jako działalność (organizowanie) i jako wynik tej działalności (organizacja). Organizowanie oznacza celową instytucjonalizację generalnych oczekiwanych zachowań. W odniesieniu do rezultatu organizowania - organizacja może być definiowana jako system, którego elementy połączone są przez zinstytucjonalizowane uogólnione stosunki wzajemne. Niezbędną przesłanką generalizacji są powtarzające się stany rzeczy, a przesłanką instytucjonalizacji - wieloosobowy system działań oparty na podziale pracy.

---

\*Dyplomowany ekonomista, asystent Uniwersytetu im. Justusa Liebiga w Giessen (RFN).



Specyficzna struktura organizacyjna przedsiębiorstwa jako wynik organizowania powstaje przez tworzenie instytucjonalnych podsystemów i przez kształtowanie trwałych uregulowań. Elementy systemu przedsiębiorstwa zostają przy tym wzajemnie podporządkowane z uwagi na dwa aspekty. Aby umożliwić zmierzające do osiągnięcia celu zachowanie się, jest konieczne generalne podporządkowanie elementom aktywnym bądź podsystemom działań niezbędnych do osiągnięcia celów. Poprzez nie powstają wyodrębnione podsystemy, które gotowe i zdolne są do osiągnięcia specyficznych celów częściowych (odcinkowych). Ten rodzaj przyporządkowania nie uaktywnionych elementów systemu następuje przez kształtowanie stosunków podziału<sup>1</sup>. Stosunki pracy jako stosunki przyporządkowania między uaktywnionymi elementami ("system działania elementów systemu") przyporządkowują wzajemnie ich parametry wejścia i wyjścia przez trwałe uregulowania. Jako jednostki przyporządkowania powstają, przez kształtowanie stosunków podziału i stosunków pracy, podsystemy różnego rodzaju i wielkości, jak również funkcje (następuje specjalizacja). Podsystemy te dają się wyodrębnić od ich otoczenia na podstawie intensywności wewnętrznych stosunków współpracy. Z innymi podsystemami są one powiązane przez specjalne stosunki pracy.

Kształtowanie organizacyjne zalicza się do pierwotnych zadań kierownictwa przedsiębiorstwa, ponieważ tylko ono posiada w przedsiębiorstwie władzę ustalania kryteriów wyboru optymalnych form organizacji, ich wprowadzania i zmieniania kryteriów istniejących. Wykonanie czyli szczegółowe projektowanie organizacji według tych kryteriów należy do specjalistów (organizatorów), ewentualnie przy zaangażowaniu doradców zewnętrznych.

Ponieważ wykonywanie zadań w przedsiębiorstwie następuje zasadniczo zgodnie z podziałem pracy i wieloosobowo, organizacyjna forma przedsiębiorstwa służy ukierunkowaniu indywidualnego zachowania się pracowników na cel przedsiębiorstwa i może być scharakteryzowany jako instrument zgodnego z celem kierowania zachowaniem się. Regulamin definiuje indywidualne pola działań dla pracowników. Przypisuje on jednostce określone zadania czę-

<sup>1</sup> K. B l e i c h e r, E. M e y e r, Führung in der Unternehmung. Formen und Modelle, Reinbek bei Hamburg 1976, s. 95.



ściowe, które ma ona wykonać i za które jest odpowiedzialna. Stosownie do zgodnego z rangą uszeregowania zadań, przyporządkowane zostają prawa zwierzchnictwa i obowiązki posłuszeństwa. Organizacyjne uregulowania nie mają celu własnego, natomiast służą do tego, aby na zachowanie się pracowników tak wpływać i tak nim kierować, żeby cele mogły być osiągnięte. Należy je ująć jako "oczekiwania zachowania się", które tworzą określone pole swobodnego działania. Pracownicy przyjmują reguły organizacyjne, akceptują je i przekształcają w realne zachowanie się. Od strony teorii uczenia się należy je pojmować jako bodźce, a rzeczywiste zachowanie się jako reakcję na te bodźce.

Regulaminy organizacyjne nie są to stabilne, niezmiennie wzory oczekiwanych zachowań. Pracownicy są w stałym procesie konfrontacji ze swym otoczeniem, w czasie którego interpretują ciągle na nowo swoje środowisko i nadane im reguły, zbierają doświadczenia i modyfikują swoje zachowania odpowiednio do tych doświadczeń. Te procesy uczenia się mają niemałe znaczenie dla efektywności uregulowań organizacyjnych. Dlatego ważne jest, aby organizacje kształtować z uwzględnieniem indywidualnych procesów uczenia się.

Organizacyjna forma przedsiębiorstwa nie jest tworzona przez jednorazową decyzję, ale przez większą liczbę decyzji częściowych, które podejmowane są w różnym czasie i przez różne osoby. Ta cecha charakterystyczna kształtowania organizacji ma różne przyczyny. Po pierwsze leżą one w ograniczonej zdolności człowieka do rozwiązywania problemów, która pozwala tylko na to, aby rozwiązywać problemy stopniowo, krokami częściowymi. Z drugiej strony zachodzi konieczność stałych zmian organizacyjnych, wywołana przez zmianę czynników determinujących organizację. Z tych względów organizacja nie będzie w określonym czasie doskonała, lecz musi być doskonała przez stałe dostosowywanie do zmienionych warunków. Rozmiar i tempo przedsięwzięć przystosowawczych zależy od subiektywnie pojętego stopnia zmian czynników określających, jak też od zamiarów i możliwości kierownictwa przedsiębiorstwa.

Kształtowanie organizacji zachodzi przy pomocy modeli organizacyjnych, które opisują i objaśniają współzależności organizacyjne. W uproszczeniu, przez model organizacyjny należy ro-



zumić określoną konstrukcję powiązań organizacyjnych przedsiębiorstwa. W zastosowaniu do konkretnej instytucji podstawowy, ogólny model musi być adaptowany przez wprowadzenie modyfikacji, odpowiadających specyficznym warunkom tej instytucji.

## II. Elementy, stosunki i założenia systemu zdolnego do uczenia się

### 1. Zdolność uczenia się i procesy uczenia się systemu

Istotnym czynnikiem dostosowywania formy organizacyjnej do zmienionych warunków jest zdolność uczenia się systemu przedsiębiorstwa. Umożliwia ona stosowanie zebranych we wcześniejszych sytuacjach doświadczeń polegających na rozwiązywaniu problemów w podobnych lub takich samych sytuacjach i osiągnięcie przez to lepszych rozwiązań.

Zdolność uczenia się systemu konkretyzuje się przez procesy uczenia się, które w ramach kształtowania organizacji scharakteryzowane być mogą jako aktywne poszukiwanie i wartościowanie, gromadzenie i ponowne stosowanie informacji o doświadczeniach z mniej lub więcej efektywnych zmian zachowania się. W tym sensie kształtowanie organizacji należy ująć jako instrument rozwijania i umacniania zdolności uczenia się przedsiębiorstwa, ponieważ przez swój określający zachowanie się charakter uruchamia ono procesy uczenia się u pracowników i powinno w miarę możliwości popierać je i wzmacniać. Jako wymaganie w stosunku do formy organizacyjnej, daje się tym samym sformułować warunek, że przez formę organizacyjną powinna być zapewniana i stymulowana zdolność uczenia się systemu przedsiębiorstwa. W modelu organizacyjnym leżącym u podstaw formy organizacyjnej, obok innych kryteriów i czynników, musi być uwzględniona zdolność uczenia się.

Wymaganie uwzględnienia zdolności uczenia się daje się bezpośrednio wyprowadzać także z zasad celowości, elastyczności i zmienności, którym organizacja musi czynić zadość. Zdolność do uczenia się jest niezbędna dla utrzymania egzystencji systemu, ponieważ ona właśnie i jej konkretyzacja w postaci procesów uczenia się powoduje poprawę efektywności spełniania zadań i tym samym - pełniejsze osiągnięcie celów. Przez procesy uczenia się i-



nicjonowane są procesy przystosowywania, cele przedsiębiorstwa podlegają stałej kontroli i są w miarę potrzeby zastępowane nowymi lub zmieniane.

## 2. Nośniki zdolności uczenia się

Zdolność uczenia się przedsiębiorstwa zawarta jest w jego elementach osobowych. Przy tym na planie pierwszym nie stoi indywidualne uczenie się jako takie - jest to konieczny, ale nie wystarczający warunek dla uczenia się systemu - ale stworzenie takich warunków, aby indywidualne uczenie się działało na rzecz całości systemu.

Formie organizacyjnej przedsiębiorstwa, ze względu na jej określający zachowanie się charakter, przypada zadanie, aby przy pomocy odpowiednich środków popierać indywidualne uczenie się i produktywnie wykorzystywać jego efekty dla całości systemu. Ponieważ uczenie się całości systemu ma decydujące znaczenie dla jego egzystencji, należy sięgnąć do środków organizatorskich, aby indywidualnego uczenia się nie pozostawić przypadkowi.

## 3. Formalne ujęcie systemu zdolnego do uczenia się

Aby móc wdrożyć środki organizacyjne do zapewnienia zdolności uczenia się, zdolny do uczenia się system i jego konieczne funkcje muszą być bliżej przedstawione, aby móc rozpoznać elementy i stosunki, które mają być kształtowane. Poniższe ujęcie przyjmuje jako punkt wyjścia uczący się system z kilkoma podsystemami. Mają one za zadanie, przyjmując różne funkcje w procesie przetwarzania informacji. Rozróżniane przy tym są następujące podsystemy: receptor, blok uczenia się, zbiornik informacji, efektor.

**R e c e p t o r** (sensory). Receptory spełniają funkcje spostrzegania systemu, przyjmując informacje z otoczenia i z systemu i przekazując je dalej jednostce uczenia się. Ten podsystem powinien charakteryzować się odpowiednią czułością, wyrażającą się w jego zdolności postrzegania.

Wśród informacji, które mają być przyjmowane, można rozróżnić informacje o otoczeniu, o wyniku i wewnętrzne.



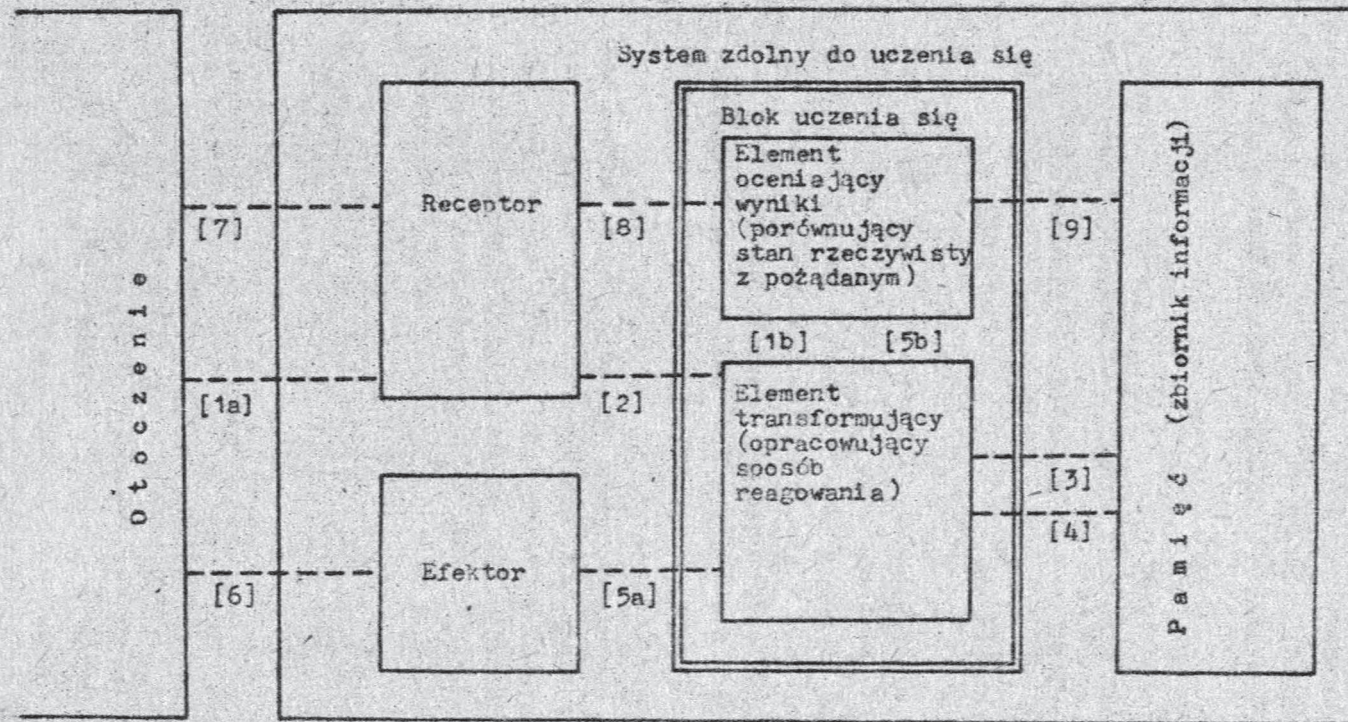
**B l o k u c z e n i a s i ę.** Centralny podsystem uczącego się systemu stanowi blok uczenia się. W nim mają miejsce właściwe procesy uczenia się. Daje się on podzielić na dwa dalsze podsystemy (elementy): transformujący i oceniający wyniki.

**Element transformujący.** Informacje przekazywane z receptorów przyjmowane są przez element transformujący, który w procesie przetwarzania tych informacji ustala sposób reakcji systemu, jaki przez efektor (patrz dalej) przekazywany jest dalej do otoczenia. Przy projektowaniu reakcji (decydowaniu) sięga się do zgromadzonych w pamięci wcześniejszych sposobów zachowania się, względnie do ich wyników i konsekwencji.

**Element oceniający wyniki.** Dokonuje on porównania stanu rzeczywistego i pożądanego oraz oceny wyniku. Dyktując reakcję efektorowi element transformujący przekazuje jednocześnie oczekiwany wynik (planowany rezultat) elementowi oceniającemu, tak że ten jest w stanie skonfrontować wynik rzeczywisty z oczekiwanym i ustalić ewentualne odchylenia. Przekazuje on także do pamięci jako zbiornika informacji wnioski, wyciągnięte z porównania stanu rzeczywistego i pożądanego. Element oceniający wyniki dostarcza poza tym impulsów do nowych reakcji, jeśli stwierdzone odchylenia przekroczyły ustaloną wartość.

**P a m i ę ć (zbiornik informacji).** Zbiornik informacji, charakteryzowany jako pamięć systemu, zawiera informacje o wcześniejszych sposobach zachowania się systemu. Są one, odpowiednio do istniejących w systemie możliwości dotarcia do nich (retrieval) do dyspozycji przy określaniu zachowania się w przyszłości. Pamięć jest warunkiem koniecznym dla każdego uczenia się. Jako pamięć rozumiane są te właściwości systemu i procesy, które powodują, że coś zostaje zachowane i może być znów uaktywnione. Jej funkcja polega na zbieraniu dotychczasowych doświadczeń, które jako "historyczna baza sposobów reagowania" wpływa na zachowanie się systemu. Pamięć może tylko wtedy spełniać swoją funkcję, jeśli zapewniony jest szybki i prawidłowy dostęp do niej, oraz jeżeli proces zapominania (tj. zanikania lub zniekształcania informacji zgromadzonych w pamięci) przebiega bardzo wolno. Przez obiektywizowanie doświadczeń pojedynczego pracownika w pamięci, system staje się niezależny od poszczególnych pracowników. Problemy absencji czy też fluktuacji elementów osobowych mogą być tym samym osłabione.





Zdolność przedsiębiorstwa do uczenia się

Rys. 1. Schemat systemu zdolnego do uczenia się. Stosunki informacji między podsystemami systemu zdolnego do uczenia się i jego otoczeniem

[1] Bodziec (przyjęcie informacji): [1a] z otoczenia, [1b] z systemu; [2] inicjatywa opracowania sposobu reagowania (przekazanie bodźca); [3] poszukiwanie doświadczeń do przewartościowania; [4] sięgnięcie do doświadczeń; [5] przekazanie reakcji (decyzja); [5a] przekazanie reakcji efektorowi, [5b] przekazanie oczekiwanego wyniku do porównania z wynikiem rzeczywistym; [6] reakcja (przekazanie informacji do otoczenia); [7] informacja o wyniku z otoczenia (sprzężenie zwrotne); [8] przekazanie wyniku blokowi uczenia się do oceny wyniku (porównanie stanu rzeczywistego z oczekiwanym i analiza odchylenia); [9] przekazanie nowych doświadczeń do pamięci



**E f e k t o r.** Funkcja efektorów polega na przekazywaniu do otoczenia przetworzonych przez blok uczenia się reakcji w formie informacji wyjściowych.

Między przedstawionymi podsystemami istnieją stosunki informacji, które zapewniają zdolność funkcjonowania uczącego się systemu.

#### 4. Założenia zdolności uczenia się

Obok istnienia przedstawionych podsystemów i strumieni informacji muszą zachodzić zewnętrzne i wewnętrzne warunki, aby system był zdolny do uczenia się.

**W a r u n k i z e w n ę t r z n e.** Musi istnieć otoczenie, z którym system może być powiązany. Otoczenie musi wykazywać szczególne właściwości: musi zmieniać się w czasie, aby system mógł ciągle występować z nauczonymi reakcjami. Zmiany otoczenia nie mogą jednak przebiegać w sposób całkowicie dowolny, lecz muszą podlegać określonym, rozpoznawalnym prawidłowościom.

**W a r u n k i w e w n ę t r z n e.** Jako warunki wewnętrzne, mogą być wymienione przy uwzględnieniu psychologicznych teorii uczenia się, następujące:

a) Powtarzalność. Liczba powtórzeń sytuacji, która ma być nauczona, ma podstawowe znaczenia dla procesów uczenia się.

b) Nagradzanie (karanie) przy wcześniejszych sytuacjach uczenia się. Nagrodzone czynności są powtarzane, ukarane są tłumione. Rolę nagrody spełnia także - obok wynagrodzeń zapewnionych przez system bodźców - stopień osiągnięcia celów w minionych okresach.

c) Odstęp czasu między rozwiązaniem zadań a wynagrodzeniem (ukaraniem). Krótki odstęp czasu działa wzmacniająco, dłuższy osłabiająco.

d) Sprzężenie zwrotne z wcześniejszym rozwiązywaniem zadań. Dowód odniesionego niedawno sukcesu działa wzmacniająco.

e) Podobieństwo zadań. Powtarzające się zadania do spełnienia nie powinny pozostawać bez związku i zmieniać się dowolnie. Sytuacje uczenia się muszą wykazywać co najmniej pewne podobieństwo w zmianach powinny być rozpoznawalne prawidłowości lub przynajmniej związku. Nie mogą być one zupełnie nowe, lecz muszą



wykazywać określone elementy powtarzalne, które umożliwiają sięgnięcie do doświadczeń z układami porównywalnymi lub co najmniej podobnymi. Warunek ten wymaga od systemu zdolności do identyfikacji wzorców informacyjnych, jak też do oceny zgromadzonych wzorców, aby osiągnąć efektywną realizację celu przy aktualnych sytuacjach decyzyjnych.

"Podobieństwo" jest określane przede wszystkim przez udział i wymiar wpływających na wynik czynników, zawartych w zadaniach do wykonania i długości interwałów czasowych między występowaniem sytuacji decyzyjnych.

Zaprezentowane ujęcie zagadnienia pozwala sformułować wymagania, aby w modelach organizacyjnych, leżących u podstaw kształtowania organizacji przedsiębiorstwa, uwzględniane były mechanizmy, dzięki którym przedsiębiorstwo uzyskuje zdolność do uczenia się i może aktywizować procesy uczenia się. Spełnienie tego wymagania da przedsiębiorstwu możliwość nabywania doświadczeń płynących z procesów rozwiązywania problemów i z uzyskanych przy tym wyników, doświadczeń koniecznych dla zapewnienia trwałej egzystencji tych przedsiębiorstw.

### III. Uwzględnienie zdolności uczenia się w modelach organizacyjnych

#### 1. Wprowadzenie i przedstawienie funkcji uczenia się

Przytoczony wyżej schemat systemu zdolnego do uczenia się pozwala określić funkcje uczenia się, które muszą być uwzględnione przez modele organizacyjne, jeśli zdolność uczenia się ma być zapewniona i umacniana przez formę organizacyjną. Te funkcje uczenia się są istotne dla takich jednostek organizacyjnych, które mają być ukształtowane jako system uczący się. Funkcje, które mają być wykonywane przez podsystemy modelu systemów zdolnych do uczenia się przedstawione są poniżej jako funkcje uczenia się<sup>2</sup>:

<sup>2</sup> Chodzi tu o takie funkcje uczenia się, które należy uwzględnić z punktu widzenia struktur organizacyjnych. Niezbędna



- funkcja przyjmowania informacji,
- funkcja transformacji,
- funkcja oceny wyniku,
- funkcja przekazywania informacji,
- funkcja gromadzenia informacji.

Funkcje te należy uwzględnić w podziale zadań, który przewidziany jest przez modele organizacyjne dla różnych przypadków stosowania.

Jako modele organizacyjne mogą występować jedno- i wielowymiarowe formy struktur organizacyjnych. Jednowymiarowe formy organizacyjne wysuwają na plan pierwszy aspekty funkcji, obiektu lub regionu. Przy wielowymiarowych mogą być rozróżniane:

- a) alternatywy strukturalne przy zastosowaniu krótkotrwałych systemów pośrednich (zespołów zadaniowych) jako form przejściowych,
- b) modele macierzowe i tensorowe jako prawdziwe wielowymiarowe formy organizacyjne.

Podczas gdy formy jednowymiarowe czynią zadość względnie prostym i stabilnym warunkom, formy wielowymiarowe nadają się do warunków kompleksowych i zmiennych. Odpowiednio formy jednowymiarowe wymagają tylko umiarkowanego akcentowania funkcji uczenia się, ponieważ warunki przeżycia pozostają stabilne i stopa uczenia się może oscylować wokół zera. Dopiero gdy warunki zmieniają się zasadniczo, dla dostosowania się do nich system wymaga wyższego stopnia zdolności uczenia się. Natomiast formy wielowymiarowe należy już z góry ukierunkować na wyższy stopień zdolności uczenia się, a to dlatego, że aby przetrwać - system musi wychodzić zwycięsko z coraz to nowych konfrontacji z ustawicznie zmieniającymi się sytuacjami.

Gięboka analiza, która tu nie może być przeprowadzona, musiałaby zbadać przejawy funkcji uczenia się przy poszczególnych jedno- i wielowymiarowych modelach organizacyjnych. Funkcje uczenia się dałyby się wówczas przedstawić jako funkcja przygotowania decyzji (planowania) i podejmowania decyzji, jako funkcja kontroli i dokumentacyjna.

---

dla procesów uczenia się funkcja motywacji nie może być uwzględniona przez formę organizacyjną. Należy zwrócić na nią uwagę głównie w ramach form kierowania przedsiębiorstwem.



## 2. Kształtowanie stosunków informacyjnych w systemie zdolnym do uczenia się

Kształtowanie stosunków informacyjnych wywodzi się ze współzależności podsystemów systemu zdolnego do uczenia się. Odpowiednie uregulowania organizacyjne należy ująć w modelach organizacyjnych. Należy przy tym uwzględnić stosunki informacyjne wewnątrz systemu między jego podsystemami i z drugiej strony stosunki z otoczeniem, które jako stosunki wejścia i wyjścia wymagają posłużenia się formą systemu otwartego.

Kształtowanie stosunków informacyjnych w jednowymiarowych modelach organizacyjnych jest w zasadzie stosunkowo proste. Warunki przetrwania pozwalają tworzyć formy organizacyjne, wykorzystujące wystarczająco przejrzyste powiązania informacyjne. Natomiast w wielowymiarowych strukturach kształtowanie stosunków informacyjnych jest w stanie czynić zadość wymaganiom systemu zdolnego do uczenia się tylko przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii informatycznych.

Helmut Kratz

### DIE ORGANISATIONSFORM DES UNTERNEHMENS ALS VORAUSSETZUNG FÜR SEINE LERNFÄHIGKEIT

Unternehmen sind Einrichtungen, die eine Tätigkeit zur Realisierung gesetzter Ziele unter den sich ständig ändernden Bedingungen ausführen. Dieser Umstand hat zur Folge, daß es für sie nicht möglich ist, an der einst als zweckmäßig anerkannten Verhaltensweise und den Arten der Reaktion auf die von außen kommenden Anregungen dauernd festzuhalten. Eine unerläßliche Voraussetzung für die Gestaltung der Leitungstätigkeit zur Verwirklichung der gestellten Ziele ist die Fähigkeit des Unternehmens, ständig zu lernen. Eine solche Fähigkeit ermöglicht es, die Wirksamkeit der durchgeführten Tätigkeiten zu bewerten, das Bewertungsergebnis im Gedächtnis zu behalten, um es dann zur Modifizierung der Verhaltensweise bei weiteren Tätigkeitszyklen auszunutzen. Die Organisationsformen der Unternehmen beeinflussen in beachtlichen Maße deren Lernfähigkeit. Die Entwicklung dieser Fähigkeit wird durch mehrdimensionale, einen Mutterbetrieb enthaltende sowie tensorsartige Organisationsstrukturen gefördert.